

# Sintesi

- 1 La **pressione** è definita come il rapporto tra la forza  $F$  applicata (perpendicolarmente) su una superficie e l'area  $S$  di tale superficie; in formula, scriviamo:

$$p = \frac{F}{S}$$

e si misura in **pascal** (simbolo: Pa;  $1 \text{ Pa} = 1 \frac{\text{N}}{\text{m}^2}$ ).

- 2 I **solidi** hanno forma e volumi propri. I **liquidi**, diversamente dai solidi, non hanno una forma propria, ma hanno volume proprio e sono incompressibili; gli **aeriformi** non hanno né una forma propria né un volume proprio perciò sono comprimibili.

- 3 Il termine **fluido** indica sia i liquidi sia gli aeriformi (gas e vapori).

- 4 Il **principio di Pascal** afferma che la pressione esercitata in un punto qualsiasi di un fluido si trasmette in ogni altro punto del fluido con la stessa intensità, indipendentemente dalla direzione.

- 5 Un'importante applicazione del principio di Pascal è il **torchio idraulico**, che sfrutta la relazione:

$$\frac{F_1}{S_1} = \frac{F_2}{S_2}$$

- 6 La **legge di Stevino** stabilisce che la pressione è direttamente proporzionale: alla densità  $d$  del liquido, all'accelerazione di gravità  $g$  e alla profondità  $h$ .

- 7 Secondo il **principio dei vasi comunicanti** accade che il livello raggiunto dal liquido in essi contenuto è lo stesso.

- 8 Il **principio di Archimede** afferma che un corpo immerso in un fluido riceve una spinta diretta verso l'alto uguale al peso del fluido spostato.

- 9 Un corpo **galleggia** se la sua densità media, rispetto a quella del fluido in cui è immerso, è minore o uguale.

- 10 La **pressione atmosferica**, determinata tramite l'esperienza di Evangelista Torricelli, è al livello del mare pari alla pressione esercitata da una colonna di mercurio di altezza di 760 mm.

- 11 Lo strumento per misurare la pressione si chiama **manometro**, mentre per la pressione atmosferica lo strumento è il **barometro**.